J a c o b s , W. & M. R e n n e r (1974): Taschenlexikon zur Biologie der Insekten, Fischer, Stuttgart.
M c G a h a , Y. J. (1954): Contributions to the biology of some Lepidoptera which feed on certain aquatic flowering plants. Trans. Amer. Microscopical Soc. 73: 167—177.
M ü l l e r , W. (1884): Über einige im Wasser lebende Schmetterlingsraupen Brasiliens. Arch. Naturgesch. 50: 194—211.
P o r t i e r , D. (1949): La Biologie des Lepidoptères. Paris.
R e i c h h o l f , J. (1970): Untersuchungen zur Biologie des Wasserschmetterlings Nymphula nymphaeata L. Int. Rev. ges. Hydrobiol. 55: 687—728.
— — (1973 a): Larval stages of water moths (Lepid., Pyralidae, Nymphulinae) from torrents of Ceylon and some south-pacific islands. Bull. Fish. Res. Stn., Sri Lanka 24: 75—81.
— — (1973 b): Zur Verbreitung und Ökologie des Wasserschmetterlings Acentropus niveus (Oliv.) (Lepidoptera, Pyralidae) in Bayern. Nachrbl. Bayer. Entomologen 22: 60—64.
— — (1976): Fragmente zur Biologie des Seerosen-Blattkäfers Galerucella nymphaeae L. (Coleoptera, Chrysomelidae). Nachrbl. Bayer. Entomologen 25: 7—16.
— — (1979, im Druck): Ein Massenanflug des Wasserschmetterlings Acentropus niveus (Oliv.) im Juli 1973 am unteren Inn. Nachrbl. Bayer. Entomologen 28.
S c h w e r d t f e g e r , F. (1977): Ökologie der Tiere, Bd. I: Autökologie. Parey, Hamburg (2. Aufl.).
S i s o n , P. (1938): Biology and control of the rice caseworm Nymphula depunctalis. Philippine J. Agric. 9: 273—301.
S u n d e r Lal Hora (1930): Ecology, bionomics and evolution of the torrential fauna, with special reference to the organs of attachment. Philos. Trans. Roy. Soc. London B, 218: 171—282.
W e l c h , P. (1916): Contributions to the biology of certain aquatic Lepidoptera. Ann. Ent. Soc. Amer. 9: 159—187.
W e s e n b e r g - L u n d , C. (1943): Biologie der Süßwasserinsekten. Springer, Berlin und Wien.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Josef R e i c h h o l f , Zoologische Staatssammlung,
Maria-Ward-Str. 1 b, 8000 München 19

Der erste Massenfund von Laccornis kočai (Gglb.)

(Coleoptera, Dytiscidae)

Von **Remigius Geiser**

Laccornis kočai (Gglb.) gilt zurecht als die seltenste Dytiscide Mitteleuropas. Bisher waren nur insgesamt 22 Exemplare von 6 Fundorten bekannt:

Vinkovci, Kroatien, Fundort der Typen (3 Ex.) 14. 4. und 19. 4. 1900, Oberförster K o č a leg. — Die Art wurde von G a n g l b a u e r als „*Hydroporus kočae* Gglb." beschrieben (Münch. Kol. Zeitschr. II, 1906, S. 352).

Bezirk Zagreb, Kroatien, 1911, 1 Ex. im Naturhistorischen Museum Wien.

Székesfehervar, südwestlich von Budapest, 1925, 1 Ex. im Budapester Museum.

Zurndorf (= Zurany), Burgenland, 1 Ex., 1933, Dr. H. Franz leg. — Gschwendtner erkannte nicht die Zugehörigkeit zu dieser Art (offenbar kannte er die Typen nicht), und beschrieb das Tier als neue Art der Gattung *Laccornis* Goz. 1914: „*Laccornis breviusculus* Gschw." (Entom. Anz. XV, 1935, S. 206).

Moosbrunn, Niederösterreich, insgesamt 15 Ex., März/April 1967—69, C. Holzschuh und G. Wewalka leg. in einem temporären, kalten Grundwasseraustritt. Der Biotop ist inzwischen zerstört (ausgebaggert).

Illmitz, Burgenland, 1 Ex., 1975, F. Hebauer leg. im Schilfgürtel, wohl ein verflogenes Stück, da die intensive Untersuchung der Umgebung kein weiteres Stück erbrachte.

Ende März 1978 fing ich nun in einer Sumpfwiese bei St. Margarethen im Burgenland 3 Ex. dieser interessanten Art. Eine intensive



Die Verbreitung von *Laccornis kočai* (Gglb.). Fundstellen sind mit • eingezeichnet.

Nachsuche auf der betreffenden Wiese durch die Herren Franz und Hans Hebauer, Richard Papperitz, Reinhard Waldert, Konrad Witzgall und mich ergab sodann bis Ende Mai 1978 über 100 weitere Exemplare!

Die systematische Stellung dieser Art ist recht umstritten (zwischen den Unterfamilien *Hydroporinae* und *Colymbetinae),* sie wird von Schäflein (1971) als *Laccornis kočai* (Gglb.) ebenfalls in die Gattung *Laccornis* gestellt. Vielleicht könnte eine Zucht der ersten Stände eine nähere Aufklärung über die systematische Zugehörigkeit dieses Tieres bringen. Es scheint offenbar im pannonischen Bereich weiter verbreitet zu sein, als bisher bekannt, und wäre insbesondere in Ungarn noch zu erwarten, wie aus der Verbreitungskarte hervorgeht.

Da die bisherigen Funde dieser Art meist Zufallsfunde waren, konnte keine gesicherte Aussage über ihre Biotopansprüche getroffen werden. Das nunmehr zahlenmäßig starke Auftreten bei St. Margarethen, wo das Tier in einem relativ kleinen Areal über mehrere Monate hinweg in Anzahl zu finden war, deutet jedoch darauf hin, daß der betreffende Biotop der Art als Lebensraum zusagt. Er soll daher kurz beschrieben werden.

Es handelt sich um eine Sumpfwiese von einigen ha Ausdehnung im Gebiet der St. Margarethener Sulzbreiten, umgeben von Äckern und vom Siegendorfer Naturschutzgebiet (Steppenheide-Biotop). Die Wiese unterliegt keiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (keine Fettwiese!). Sie ist teilweise von Pappeln bestanden und auf der ganzen Fläche von zahlreichen Gräben und Pfützen überzogen, die jeweils nur wenige m^2 Fläche einnehmen und sehr seicht sind (max. Tiefe 20—30 cm), und worin sich das Grundwasser staut. Nur in den größten und tiefsten Gräben finden sich Wasserpflanzen (Schilf, Sphagnum), die übrigen Gewässer scheinen periodisch auszutrocknen, da sie nur Landpflanzen enthalten oder fast vegetationslos sind. *L. kočai* (Gglb.) scheint nur an sehr begrenzten Stellen innerhalb der Wiese zu leben, hauptsächlich in den etwas größeren Gräben. Die Analyse der Käferfauna dieser Gräben durch Herrn Franz Hebauer ergab überwiegend tyrphophile und tyrphobionte Arten. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß auch unsere Art in diese ökologische Gruppe gehört.

Es sei noch angemerkt, daß zusammen mit *L. kočai* (Gglb.) in den gleichen Gräben auch *Hydroporus fuscipennis* Schaum in ebenfalls größerer Anzahl gefunden wurde (F. Hebauer det.). Diese nordeuropäisch-sibirische (und nordamerikanische) Art war bisher aus Österreich nicht sicher nachgewiesen. Nunmehr erhält die alte Meldung von Horion, wonach 1 Ex. „Mödling b. Wien" durch Winkler in seiner Sammlung steckt, dessen Fundort Horion selbst bezweifelt, eine nachträgliche Bekräftigung. Die Art ist nunmehr sicher für die österreichische Fauna nachgewiesen.

Literatur

Ganglbauer, L. 1906. Hydroporus Kočae n. sp. — Münch. Kol. Zeitschr. II: 352.

Gschwendtner, L. 1935. Zwei neue europäische Schwimmkäfer. — Ent. Anzeiger 15: 205—207.

Horion, A. 1941. Faunistik der deutschen Käfer, Band I. — Hans Goecke, Krefeld.

Schäflein, H. 1969. Kleine Mitteilungen Nr. 1840. — Ent. Bl. 65: 118.

S c h ä f l e i n, H. 1970. Laccornis breviusculus Gschw. = Graptodytes kocae Gglb. (Col. Dyt.). — Nachrbl. bayer. Entomologen 19: 89.
S c h ä f l e i n, H. 1971. 4. Fam. Dytiscidae. In Freude/Harde/Lohse, Die Käfer Mitteleuropas, Band 3. — Goecke & Evers, Krefeld.
W e w a l k a, G. 1969. Beitrag zur Kenntnis der Dytiscidae (Col.): Laccornis breviusculus Gschwendtner 1935 synonym mit Laccornis kocae Ganglbauer 1906. — Zeitschr. der Arbeitsgemeinschaft österr. Entomologen, 21: 46—50.
Z i m m e r m a n n, A. und G s c h w e n d t n e r, L. Monographie der paläarktischen Dytisciden. — Coleopterologische Rundschau, 1930—1939.

Anschrift des Verfassers:
Remigius G e i s e r, Ickelsamerstr. 13, 8000 München 82

Bemerkungen zur Hybridisierung zwischen Colias aurorina H.-S. und Colias sagartia Led.

(Lepidoptera, Pieridae)

Von **Klaus Schurian** und **Klaus Rose**

Das Elbursgebirge im Norden des Iran beherbergt eine Reihe verschiedener *Colias*-Arten, unter denen *C. aurorina* H. Sch. und *C. sagartia* Led. sicher die hervorstechendsten sind. Die Falter fliegen in Höhen zwischen 2500—3200 m NN auf Wiesen und steinigen Hängen, vor allem dort, wo große, kugelige *Astragalus*pflanzen häufig vorkommen. Beide Arten fliegen schnell und ausdauernd, doch ist die grüne *sagartia* noch um einiges flinker als die große *aurorina*, so daß man ihrer oft nur habhaft werden kann, wenn sie gegen den Wind fliegt.

Unter einer größeren Serie 1973 vom Zweitautor im Elburs gefangener *Colias* befand sich auch ein männlicher Falter, der eindeutig Merkmale sowohl von *aurorina* als auch von *sagartia* aufwies. Während eines gemeinsamen Sammelaufenthaltes im Jahre 1975 wurde wiederum im Elburs ein *Colias* gefangen, der besondere Aufmerksamkeit erregte. Wegen der ungewöhnlichen Färbung wurde das Tier zunächst für *C. chlorocoma* Christ. gehalten, beim genaueren Studium des Falters stellte es sich aber heraus, daß es ebenfalls ein Hybrid *aurorina* × *sagartia* sein dürfte. Die Färbung weist nur Merkmale von *sagartia* auf, doch sind deutliche orangefarbene Duftschuppen vorhanden, wie sie für *C. chlorocoma tkatschukovi* charakteristisch sind. Der klar angesetzte schwarze Außenrand (siehe Abb. 1 b) belegt das *aurorina*-Erbe und gab vor allem für die anfängliche Verwechslung mit *C. chlorocoma* Anlaß.

Es mag zunächst merkwürdig erscheinen, daß zwei so unterschiedliche Arten miteinander hybridisieren. Doch schon V e r i t y beschrieb eine „ab *hybrida*“ (1905—1911: 259, Taf. XLV, fig. 26) und lieferte eine gute Abbildung, die mit dem 1973 gefangenen Exemplar größte Übereinstimmung aufweißt (vgl. Abb. 1 a).

Eine partielle Hybridisierung beider Arten wird auch wahrscheinlicher, wenn man die Biotope beider Arten näher untersucht. Sie fliegen zwar nicht in allen Habitaten immer zusammen, doch stimmt die Flugzeit und die obere und untere Verbreitungsgrenze weitgehend